



广西壮族自治区桂林生态环境监测中心 监测报告

桂林环监（水）字（2024）17号

| | |
|-------|--|
| 任务名称: | 2024年4季度水环境重点排污单位监测（桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂） |
| 委托单位: | 桂林市生态环境局 |
| 监测类型: | 委托监测（委托采样） |
| 报告日期: | 2024年12月27日 |

广西壮族自治区桂林生态环境监测中心（盖章）



报告声明

- 1 我中心对出具的数据负责，对委托方所提供的样品和技术资料保密。
- 2 委托方如在委托书中未提出特别说明及要求的，本中心采用现行有效且通过资质认定的监测技术标准、规范和方法。
- 3 本报告仅对本次监测负责。由本中心现场采样或监测的，仅对采样或监测期间出具的数据负责；由委托方自行送检的样品，本报告只对样品的监测数据、结果负责，不对送检样品的代表性和真实性负责。
- 4 本报告须同时具备编制人、审核人、签发人的签名、本中心检验检测专用章、资质认定标识  章、骑缝章。报告不得涂改、缺页。
- 5 报告以签发栏为文末。
- 6 未经本中心同意，不得复制本报告，不得用于广告宣传。
- 7 对监测过程、结果报告内容如有质疑，请在十五天内（传真或信函以当地邮戳为准）向本中心提出，逾期不再受理。对于性质不稳定，不易留样的样品，恕不受理复检。本中心异议受理电话 0773-3838254。

地 址：桂林市临桂区万福路鼎晟大厦2号楼11-14层

邮 编：541199

电 话：0773-3838254

传 真：0773-3830557

一、监测信息

| | | | | | | |
|------|------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------|--|
| 任务来源 | / | | | | | |
| 委托 | 名称 | 桂林市生态环境局 | | | | |
| 方信 | 地址 | 桂林市万福路鼎晟大厦2号楼 | 邮编 | / | | |
| | 联系人 | 李晓 | 联系方式 | 18978670377 | | |
| 受检 | 名称 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂 | | | | |
| 方信 | 地址 | / | 邮编 | / | | |
| | 联系人 | 黄晓蓉 | 联系方式 | 15907735670 | | |
| 分包 | 名称 | / | | | | |
| 方信 | 地址 | / | 分包项目 | / | | |
| | 联系人 | / | 资质认定证书编号 | / | | |
| 监测类型 | 委托监测（委托采样） | | | | | |
| 监测 | / | | | | | |
| | 监测日期 | 名称 | 设计 | 实际 | 生产负荷 | |
| | 2024年12月06日 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂 | 10（10 ⁴ t/d） | 6.5（10 ⁴ t/d） | 65.0% | |
| 样品 | 来源 | 现场采样 | 采样日期：2024年12月06日 | | | |
| | 采样依据 | 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019） | | | | |
| | 样品类型 | 废水 | | | | |
| | 样品 | 样品类型 | 样品名称 | 感官描述 | | |
| | | 废水 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂进水口-1 | 淡黄，微臭，无浮油，浑浊 | | |
| | | 废水 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂进水口-2 | 淡黄，微臭，无浮油，浑浊 | | |
| | | 废水 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂进水口-3 | 淡黄，微臭，无浮油，浑浊 | | |
| 废水 | | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂出水口-1 | 近无色，无气味，无浮油，少许悬浮物 | | | |
| 废水 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂出水口-3 | 近无色，无气味，无浮油，少许悬浮物 | | | | |

| | | | | |
|--------|---------|---|------------------------|----------------------|
| 样品说明 | 样品状态 | 废水 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂出水口-2 | 近无色, 无气味, 无浮油, 少许悬浮物 |
| | 现场监测项目 | pH值, 水温, 流量 | 监测日期 | 2024年12月06日 |
| | 现场监测地点 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂出水口, 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂进水口 | | |
| | 实验室监测项目 | 乙基汞, 五日生化需氧量, 六价铬, 动植物油类, 化学需氧量, 总氮, 总汞, 总砷, 总磷, 总铅, 总铬, 总镉, 悬浮物, 氨氮, 甲基汞, 石油类, 粪大肠菌群, 色度, 阴离子表面活性剂 | 接样日期 | 2024年12月06日 |
| 监测完成日期 | | | 2024年12月12日 | |
| 备注 | / | | | |

二、监测项目及分析方法

表1 监测项目及分析方法

| 样品类型 | 监测项目 | 分析方法 | 检出限/测量范围 |
|------|---------|---|--------------|
| 废水 | pH值 | 《水质 pH值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020) | / |
| | 乙基汞 | 《水质 烷基汞的测定 吹扫捕集/气相色谱-冷原子荧光光谱法》 (HJ 977-2018) | 0.02 (ng/L) |
| | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009) | 0.5 (mg/L) |
| | 六价铬 | 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 (GB/T 7467-1987) | 0.004 (mg/L) |
| | 动植物油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018) | 0.06 (mg/L) |
| | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017) | 4 (mg/L) |
| | 总氮 | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012) | 0.05 (mg/L) |
| | 总汞 | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 (HJ 694-2014) | 0.04 (μg/L) |
| | 总砷 | 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700-2014) | 0.12 (μg/L) |
| | 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989) | 0.01 (mg/L) |
| | 总铅 | 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700-2014) | 0.09 (μg/L) |
| | 总镉 | 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700-2014) | 0.11 (μg/L) |
| | 总镉 | 《水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 (HJ 700-2014) | 0.05 (μg/L) |

| 样品类型 | 监测项目 | 分析方法 | 检出限/测量范围 |
|------|----------|---|--------------|
| 废水 | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989) | 4 (mg/L) |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009) | 0.025 (mg/L) |
| | 水温 | 《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 (GB/T 13195-1991) | / |
| | 流量 | 《污水监测技术规范》 (HJ 91.1-2019) | / |
| | 甲基汞 | 《水质 烷基汞的测定 吹扫捕集/气相色谱-冷原子荧光光谱法》 (HJ 977-2018) | 0.02 (ng/L) |
| | 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018) | 0.06 (mg/L) |
| | 粪大肠菌群 | 《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》 (HJ 1001-2018) | 10 (MPN/L) |
| | 色度 | 《水质 色度的测定 稀释倍数法》 (HJ 1182-2021) | 2 (倍) |
| | 阴离子表面活性剂 | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 (GB/T 7494-1987) | 0.05 (mg/L) |

三、监测仪器

表2 监测仪器及编号

| 监测项目 | 仪器型号及名称 | 仪器编号 |
|---------|------------------------|----------|
| pH值 | DZB-718L便携式多参数分析仪 | A301-009 |
| 甲基汞 | Merx-M System全自动烷基汞测试仪 | A110-001 |
| 乙基汞 | Merx-M System全自动烷基汞测试仪 | A110-001 |
| 五日生化需氧量 | HQ30d便携式多参数测定仪（溶解氧部分） | A101-009 |
| | LRH-250F生化培养箱 | A106-002 |
| 六价铬 | UV-2600i紫外可见分光光度计 | A103-004 |
| 动植物油类 | OL1021全自动红外分光油分析仪 | A117-003 |
| 化学需氧量 | 50ml酸式滴定管（棕色） | B053 |
| | HCA-102标准COD消解仪 | B110-006 |
| | | B110-007 |
| | | B110-008 |
| 总氮 | FD100SR立式自动压力蒸汽灭菌器 | B106-003 |
| | UV-1780紫外可见分光光度计 | A103-003 |
| 总汞 | HH-B8数显恒温水浴锅 | B102-014 |
| | Kylin-A12原子荧光光度计 | A108-003 |

| 监测项目 | 仪器型号及名称 | 仪器编号 |
|----------|-----------------------|----------|
| 总砷 | iCAP Qc ICP-MS | A109-002 |
| | ST-60全自动样品消解&定容系统 | B110-005 |
| 总磷 | FD100SR立式自动压力蒸汽灭菌器 | B106-003 |
| | T6新悦可见分光光度计 | A102-006 |
| 总铅 | iCAP Qc ICP-MS | A109-002 |
| | ST-60全自动样品消解&定容系统 | B110-005 |
| 总铬 | iCAP Qc ICP-MS | A109-002 |
| | ST-60全自动样品消解&定容系统 | B110-005 |
| 总镉 | iCAP Qc ICP-MS | A109-002 |
| | ST-60全自动样品消解&定容系统 | B110-005 |
| 悬浮物 | BPG-9140A电热鼓风干燥箱 | A106-016 |
| | XSR225DU电子天平 | A105-007 |
| 氨氮 | UV-2600i紫外可见分光光度计 | A103-004 |
| 水温 | 套管温度计 | A301-012 |
| 流量 | Flo-Mate2000便携式流速仪 | A404-001 |
| 石油类 | OL1021全自动红外分光油分析仪 | A117-003 |
| 粪大肠菌群 | BJPX-H160II医用电热恒温培养箱 | A106-018 |
| 色度 | DZB-718L便携式多参数分析仪 | A301-009 |
| 阴离子表面活性剂 | 昂林OL2010阴离子表面活性剂自动分析仪 | A129-001 |

四、监测内容及示意图

表3 监测内容

| 样品类型 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|------|----------------------|---|----------|
| 废水 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂出水口 | pH值, 水温, 流量 | 3次/天, 1天 |
| | | 乙基汞, 五日生化需氧量, 六价铬, 动植物油类, 化学需氧量, 总氮, 总汞, 总砷, 总磷, 总铅, 总铬, 总镉, 悬浮物, 氨氮, 甲基汞, 石油类, 粪大肠菌群, 色度, 阴离子表面活性剂 | 3次/天, 1天 |
| | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂进水口 | pH值, 流量 | 3次/天, 1天 |
| | | 动植物油类, 化学需氧量, 总氮, 总磷, 氨氮 | 3次/天, 1天 |

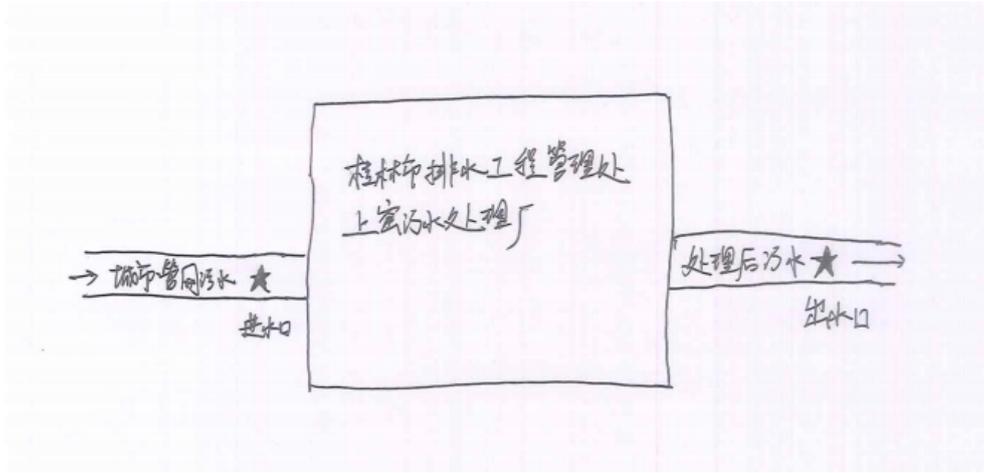


图1 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂监测点位示意图

五、监测结果

表4 废水监测结果

| 采样 / 监测日期 | 样品名称 | 监测频次 | pH值 (无量纲) | 乙基汞 (ng/L) | 五日生化需氧量 (mg/L) | 六价铬 (mg/L) | 动植物油类 (mg/L) |
|-------------|----------------------|------|--------------|------------|----------------|------------|--------------|
| 2024年12月06日 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂进水口 | 1 | 6.8 | / | / | / | 0.21 |
| | | 2 | 6.9 | / | / | / | 3.67 |
| | | 3 | 7.3 | / | / | / | 3.34 |
| | | 均值 | 7.0 | / | / | / | 2.41 |
| 2024年12月06日 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂出水口 | 1 | 6.7 | 0.02L | 0.6 | 0.004L | 0.06L |
| | | 2 | 6.6 | 0.02L | 0.7 | 0.004L | 0.06L |
| | | 3 | 7.1 | 0.02L | 0.5 | 0.004L | 0.07 |
| | | 均值 | 6.8 | 0.02L | 0.6 | 0.004L | 0.06L |
| 采样 / 监测日期 | 样品名称 | 监测频次 | 化学需氧量 (mg/L) | 总氮 (mg/L) | 总汞 (μg/L) | 总砷 (μg/L) | 总磷 (mg/L) |
| 2024年12月06日 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂进水口 | 1 | 56 | 13.0 | / | / | 3.75 |
| | | 2 | 90 | 15.5 | / | / | 3.27 |
| | | 3 | 125 | 22.4 | / | / | 7.10 |
| | | 均值 | 90 | 17.0 | / | / | 4.71 |

| 采样 / 监测日期 | 样品名称 | 监测频次 | 化学需氧量 (mg/L) | 总氮 (mg/L) | 总汞 (μg/L) | 总砷 (μg/L) | 总磷 (mg/L) |
|-------------|----------------------|------|--------------|-----------------|------------|------------|---------------|
| 2024年12月06日 | 桂林市排水工程管理处上窑污水处理厂出水口 | 1 | 11 | 3.78 | 0.04L | 0.80 | 0.11 |
| | | 2 | 9 | 3.69 | 0.04L | 0.73 | 0.11 |
| | | 3 | 9 | 3.16 | 0.04L | 0.81 | 0.10 |
| | | 均值 | 10 | 3.54 | 0.04L | 0.78 | 0.11 |
| 采样 / 监测日期 | 样品名称 | 监测频次 | 总铅 (μg/L) | 总铬 (μg/L) | 总镉 (μg/L) | 悬浮物 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) |
| 2024年12月06日 | 桂林市排水工程管理处上窑进水口 | 1 | / | / | / | / | 13.6 |
| | | 2 | / | / | / | / | 28.1 |
| | | 3 | / | / | / | / | 22.9 |
| | | 均值 | / | / | / | / | 21.5 |
| 2024年12月06日 | 桂林市排水工程管理处上窑出水口 | 1 | 0.34 | 1.36 | 0.05L | 10 | 0.556 |
| | | 2 | 0.34 | 1.03 | 0.05L | 9 | 0.319 |
| | | 3 | 0.41 | 1.15 | 0.05L | 11 | 0.394 |
| | | 均值 | 0.36 | 1.18 | 0.05L | 10 | 0.423 |
| 采样 / 监测日期 | 样品名称 | 监测频次 | 水温 (°C) | 流量 (m³/h) | 甲基汞 (ng/L) | 石油类 (mg/L) | 粪大肠菌群 (MPN/L) |
| 2024年12月06日 | 桂林市排水工程管理处上窑进水口 | 1 | / | 3117 | / | / | / |
| | | 2 | / | 3033 | / | / | / |
| | | 3 | / | 2409 | / | / | / |
| | | 均值 | / | 2853 | / | / | / |
| 2024年12月06日 | 桂林市排水工程管理处上窑出水口 | 1 | 20.3 | 2808 | 0.02L | 0.06L | 86 |
| | | 2 | 20.2 | 2662 | 0.02L | 0.06L | 41 |
| | | 3 | 20.0 | 2274 | 0.02L | 0.06L | 98 |
| | | 均值 | 20.2 | 2581 | 0.02L | 0.06L | 75 |
| 采样 / 监测日期 | 样品名称 | 监测频次 | 色度 (倍) | 阴离子表面活性剂 (mg/L) | | | |
| 2024年12月06日 | 桂林市排水工程管理处上窑出水口 | 1 | 2 | 0.05L | | | |
| | | 2 | 2 | 0.05L | | | |
| | | 3 | 2 | 0.05L | | | |
| | | 均值 | 2 | 0.05L | | | |

1. 乙基汞与甲基汞之和为烷基汞。
2. 表中字母“L”表示监测结果低于方法检出限，用方法检出限加“L”表示。在计算均值时如遇到用检出限加“L”表示的监测结果时，取该项目的检出限值的1/2进行计算。

以上结果仅对 本次监测环境（工况）条件下 负责

以下空白

编制： 陈莹 审核： 廖鹏鹏 签发： 张志朋
陈莹 廖鹏鹏 张志朋

签发日期： 2024年12月27日